

卷册检索号			
30-WH0120W-P12			
版次	0	状态	DES

**滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工  
程(环北线、环扬线)  
建设项目竣工环境保护验收调查报告表  
(终期)**

建设单位：国网安徽省电力有限公司滁州供电公司

调查单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

编制日期：2026年2月

## 目 录

表一 建设项目总体情况.....	1
表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	8
表三 验收执行标准.....	13
表四 建设项目概况.....	14
表五 环境影响评价回顾.....	21
表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况.....	27
表七 电磁环境、声环境监测.....	32
表八 环境影响调查.....	39
表九 环境管理及监测计划.....	42
表十 竣工环境保护验收调查结论与建议.....	44
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	

**表一 建设项目总体情况**

建设项目名称	滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程 (环北线、环扬线)				
建设单位	国网安徽省电力有限公司滁州供电公司				
法人代表/ 授权代表	叶彬	联系人	苏跃		
通讯地址	滁州市凤凰路 510 号				
联系电话	0550-3312377	传真	0550-3313403	邮政编码	239000
建设地点	滁州市琅琊区				
项目建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别	电力供应, D4420		
环境影响 报告表名称	《滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程 环境影响报告表》				
环境影响 评价单位	核工业二七〇研究所				
初步设计 单位	安徽华电工程咨询设计有限公司				
环境影响评价 审批部门	滁州市环境保 护局	文号	滁环辐射 (2018) 9 号	时间	2018 年 4 月 13 日
建设项目 核准部门	滁州市发展和 改革委员会	文号	滁发改审批 (2017) 87 号	时间	2017 年 9 月 22 日
初步设计 审批部门	国网安徽省电 力有限公司	文号	皖电经研规 (2018) 220 号	时间	2018 年 4 月 10 日
环境保护设施 设计单位	安徽华电工程咨询设计有限公司				
环境保护设施 施工单位	安徽送变电工程有限公司				
环境保护设施 监测单位	合肥鑫鼎环保科技有限公司				
投资总概算 (万元)	4225	环境保护投资 (万元)	50	环境保护投资 占总投资 比例	1.18%
实际总投资 (万元)	4070	环境保护投资 (万元)	45	环境保护投资 占总投资 比例	1.10%
注：1.验收实际总投资和环境保护投资按本项目全部工程投资计算； 2.会峰 220kV 变电站实际运行名称为环漪 220kV 变电站。					

环评阶段项目建设内容	<p>本项目为滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程, 共有 4 个子工程。其子工程建设内容如下:</p> <p>(1) 嘉山~石庙 <math>\pi</math> 入会峰变电站 110kV 线路工程</p> <p>新建线路 1.8km, 其中双回路架设 0.3km, 四回路架设 1.4km, 双回路电缆 0.1km。</p> <p>(2) 嘉山~石庙(来安) 改接会峰变电站 110kV 线路工程</p> <p>新建线路约 3.5km, 其中单回路架设 2km, 双回路架设 1.5km。</p> <p>(3) 嘉山~石庙(新塘) 改接会峰变电站 110kV 线路工程</p> <p>新建单回路架设线路 13.1km。拆除原 110kV 嘉庙 523T/新三 530 线直线塔 1 基(双回路), 不涉及老线拆除。原 110kV 嘉庙 523T/新三 530 线恢复放线段 0.9km。</p> <p>(4) 北湖~扬子 <math>\pi</math> 入会峰变电站 110kV 线路工程</p> <p>新建线路 3.6km, 其中双回路架设 0.1km, 四回路架设 3.5km。</p>	工程开工日期	2018 年 6 月
项目实际建设内容	<p>本项目为滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程, 共有 4 个子工程。其中 3 个子工程已于 2021 年 4 月完成竣工环保验收。北湖~扬子 <math>\pi</math> 入会峰变电站 110kV 线路工程的新建塔基与上述 3 个子工程同期建成, 因军事因素, 工程投入调试推迟。</p> <p>(1) 嘉山~石庙 <math>\pi</math> 入会峰变电站</p>	环境保护设施投入调试日期	110kV 环来 639 线、110kV 环塘 540 线、110kV 环石 550 线、110kV 环红 519 线于 2021 年 2 月投入调试。

	<p>110kV 线路工程(运行名称:110kV 环来 639 线、环塘 540 线、环石 550 线、环红 519 线)</p> <p>新建线路路径全长 1.576km。</p> <p>(2) 嘉山~石庙(来安)改接会峰变电站 110kV 线路工程(运行名称:110kV 环来 639 线、环塘 540 线)</p> <p>新建线路路径全长 3.360km。</p> <p>(3) 嘉山~石庙(新塘)改接会峰变电站 110kV 线路工程(运行名称:110kV 环塘 540 线)</p> <p>新建线路路径长 12.468km(单回路)。</p> <p><b>上述 3 个子工程已于 2021 年 4 月完成竣工环保验收。</b></p> <p>(4) 北湖~扬子 <math>\pi</math> 入会峰变电站 110kV 线路工程(运行名称:110kV 环北 661 线、环扬 662 线)</p> <p>新建线路路径全长 3.363km,其中双回路角钢塔段路径长 0.056km,四回路钢管杆段路径长 1.879km,四回路角钢塔段路径长 1.428km。本期投运两回 110kV 线路,预留两回 110kV 线路远期用于开断 110kV 建北 554 线。</p>		<p>110kV 环北 661 线、环扬 662 线于 2025 年 12 月投入调试。</p>
<p>项目建设过程简述</p>	<p>(1) 2017 年 9 月 22 日,滁州市发展和改革委员会以《滁州市发展改革委关于滁州会峰 220 千伏变电站 110kV 送出等工程项目核准的批复》(滁发改审批(2017)87 号)核准了本工程,见附件 2。</p> <p>(2) 2018 年 4 月 10 日,国网安徽省电力有限公司经济技术研究院以皖电经研规(2018)220 号对批复了本工程初步设计,见附件 3。</p>		

(3) 2018年4月13日,滁州市环境保护局以《关于滁州会峰220kV变电站110kV配套线路工程环境影响报告表审批意见的函》(滁环辐审(2018)9号)批复了本工程环境影响报告表,见附件4。

(4) 2018年6月,本项目正式开工建设;2021年2月,嘉山~石庙 $\pi$ 入会峰变电站110kV线路工程、嘉山~石庙(来安)改接会峰变电站110kV线路工程、嘉山~石庙(新塘)改接会峰变电站110kV线路工程3个子工程已建成并投入调试。北湖~扬子 $\pi$ 入会峰变电站110kV线路工程的新建塔基同期建成,但因军事因素,该子工程投入调试推迟。

(5) 2021年4月,国网安徽省电力有限公司滁州供电公司组织召开了会峰(环漪)220kV变电站110kV配套线路工程竣工环境保护验收会,会议通过了嘉山~石庙 $\pi$ 入会峰变电站110kV线路工程、嘉山~石庙(来安)改接会峰变电站110kV线路工程、嘉山~石庙(新塘)改接会峰变电站110kV线路工程3个子工程的竣工环保验收,见附件5。

(6) 2025年12月,北湖~扬子 $\pi$ 入会峰变电站110kV线路工程投入调试,本期进行验收。

(7) 2025年12月~2026年1月,验收调查单位收集了项目环评、设计、施工等资料,进行了详细的研读和分析,并对项目进行了现场调查,委托合肥鑫鼎环保科技有限责任公司开展现状监测,编制完成本期的竣工环保验收调查报告表。

本项目分期验收情况见表 1-1。

表 1-1 本次验收项目工程分期验收情况一览表

项目名称	项目组成	验收情况	运行名称	
滁州会峰 220kV 变 电站 110kV 配 套线路工程	嘉山~石庙 $\pi$ 入会 峰变电站 110kV 线 路工程	前期已验收	110kV 环来 639 线、110kV 环塘 540 线、110kV 环 石 550 线、110kV 环红 519 线	
	嘉山~石庙（来 安）改接会峰变 电站 110kV 线路工程	前期已验收		
	嘉山~石庙（新 塘）改接会峰变 电站 110kV 线路工程	前期已验收		
	北湖~扬子 $\pi$ 入会 峰变电站 110kV 线 路工程		本期验收	110kV 环北 661 线、110kV 环扬 662 线
			预留 2 回 110kV 线路待后期其他项 目使用时一并验收	预留 2 回 110kV 线 路用于远期开断 110kV 建北 554 线

本项目现状接线示意图见图 1-1。

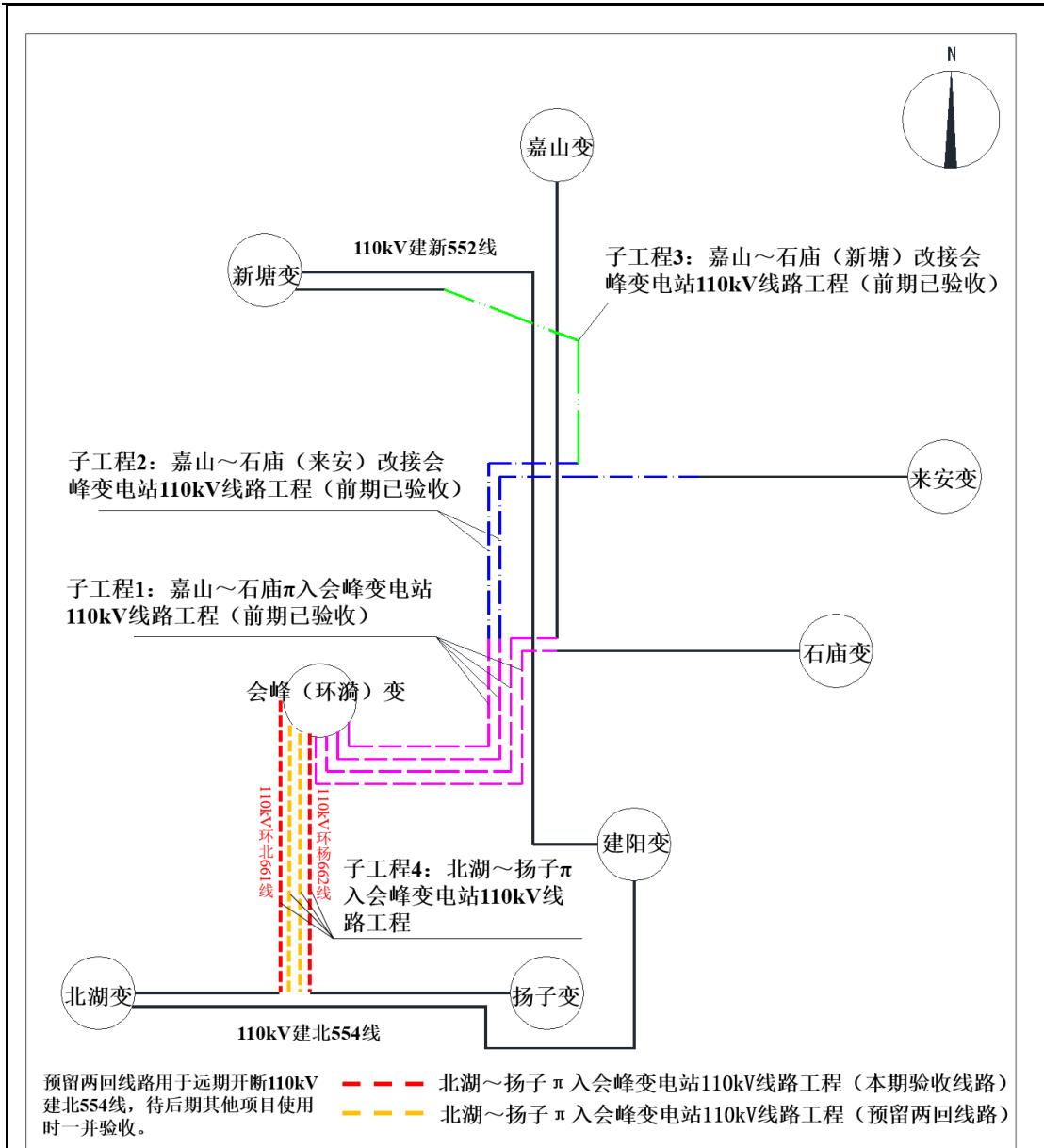


图 1-1 本项目现状接线示意图

北湖~扬子  $\pi$  入会峰变电站 110kV 线路工程中的四回线路具体挂线方式见图 1-2。双回路位于 220kV 会峰(环漪)变电站出线侧, 其余为四回路。从 220kV 会峰(环漪)变电站面向开断点方向, 110kV 环北 661 线为右侧下层挂线, 110kV 环扬 662 线为左侧上层挂线, 预留两回 110kV 线路远期用于开断 110kV 建北 554 线。

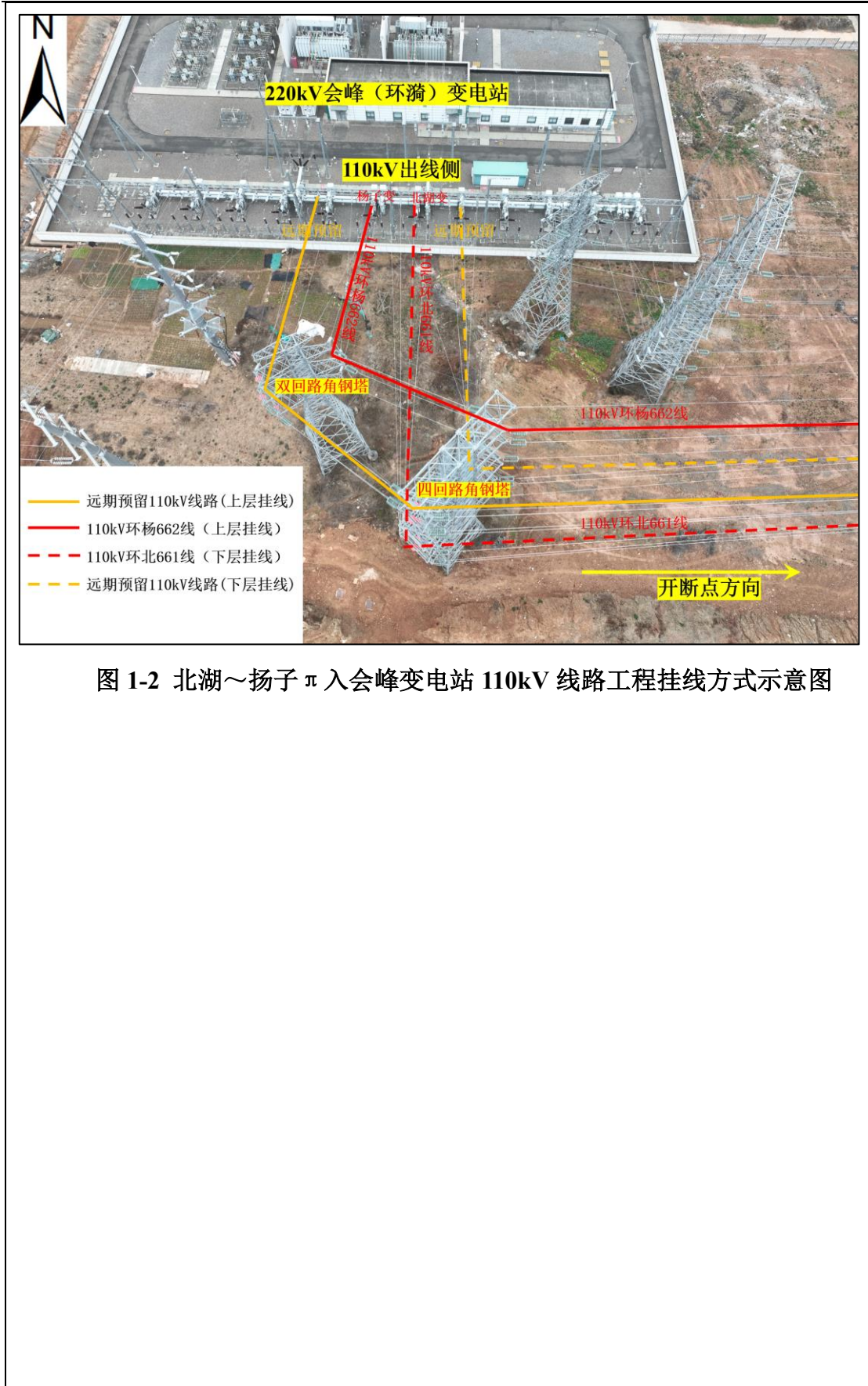


图 1-2 北湖~扬子  $\pi$  入会峰变电站 110kV 线路工程挂线方式示意图

## 表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调 查 范 围	<p>根据生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020),“验收调查的范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致”,本期验收调查范围与环境影响评价文件的评价范围一致,详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 工程验收调查范围一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>调查对象</th> <th>调查因子</th> <th>调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">110kV 架空 线路</td> <td>工频电场</td> <td rowspan="2">边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域</td> </tr> <tr> <td>工频磁场</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>边导线地面投影外两侧各 300m 范围内的带状区域</td> </tr> </tbody> </table>	调查对象	调查因子	调查范围	110kV 架空 线路	工频电场	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	工频磁场	噪声	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域	生态	边导线地面投影外两侧各 300m 范围内的带状区域			
调查对象	调查因子	调查范围													
110kV 架空 线路	工频电场	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域													
	工频磁场														
	噪声	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的带状区域													
	生态	边导线地面投影外两侧各 300m 范围内的带状区域													
环 境 监 测 因 子	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)及本项目环评文件,竣工环保验收的环境监测因子见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 本项目验收环境监测因子一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>调查对象</th> <th>环境监测因子</th> <th>监测指标</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">交流输电线路</td> <td>工频电场</td> <td>工频电场强度</td> <td>V/m</td> </tr> <tr> <td>工频磁场</td> <td>工频磁感应强度</td> <td>μT</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>昼间、夜间等效声级, L<sub>eq</sub></td> <td>dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	调查对象	环境监测因子	监测指标	单位	交流输电线路	工频电场	工频电场强度	V/m	工频磁场	工频磁感应强度	μT	噪声	昼间、夜间等效声级, L <sub>eq</sub>	dB(A)
调查对象	环境监测因子	监测指标	单位												
交流输电线路	工频电场	工频电场强度	V/m												
	工频磁场	工频磁感应强度	μT												
	噪声	昼间、夜间等效声级, L <sub>eq</sub>	dB(A)												
环 境 敏 感 目 标	<p><b>1、生态、水环境敏感区</b></p> <p>通过查阅设计资料、环境影响报告表、现场踏勘与调查,本期验收调查范围内不涉及生态敏感区和水环境敏感区,距离最近的生态保护红线为皖东丘陵与平原生物多样性维护生态保护红线(琅琊山风景名胜区),最近距离约 3km,工程与生态保护红线相对位置关系示意图见附图 4。</p> <p><b>2、声环境保护目标、电磁环境敏感目标</b></p> <p>本期验收线路环评阶段评价范围内有 1 处声环境保护目标和 1 处电磁环境敏感目标。</p>														

验收阶段调查范围内有 3 处声环境保护目标和 5 处电磁环境敏感目标。详见表 2-3。

**表 2-3 本期验收阶段环境敏感目标**

序号	行政区划	环境敏感目标概况			环境影响因素
		名称	最近敏感点方位、距离	建筑物功能、规模、结构及高度	
<b>110kV 环北 661 线/110kV 环扬 662 线</b>					
1	滁州市琅琊区	聚诚凤悦府居民楼	110kV 环北 661 线 006 号-007 号杆塔/110kV 环扬 662 线 007 号-008 号杆塔之间，环北 661 线西侧 23m，线高 15m	居住，11 幢，13 层平顶，39m	E/B/N <sub>2</sub>
2		在建幼儿园教学楼	110kV 环北 661 线 009 号-010 号杆塔/110kV 环扬 662 线 010 号-011 号杆塔之间，环北 661 线西北侧 21m，线高 15m	学习，1 栋，3 层坡顶，10m	E/B/N <sub>2</sub>
3		恩德广场商业楼	110kV 环北 661 线 015 号-016 号杆塔/110kV 环扬 662 线 016 号-017 号杆塔之间，环北 661 线西北侧 26m，线高 15m	工作，1 栋（约 10 户），3 层平顶，12m	E/B
4		金山路义乌商贸城 6F 商住楼	110kV 环北 661 线 016 号~017 号杆塔/110kV 环扬 662 线 017 号~018 号杆塔之间，环北 661 线西南侧 30m，线高 19m	工作/居住，1 栋（约 30 户），6 层平顶，24m	E/B/N <sub>2</sub>
5		琅琊总部中心办公楼	110kV 环北 661 线 019 号~020 号杆塔之间，环扬 662 线南侧 22m，线高 20m	工作，1 栋，5 层平顶，20m	E/B

注：1.E——工频电场强度，B——工频磁感应强度，N<sub>2</sub>——噪声（2 表示执行声环境质量 2 类标准）；

2.表中线高均为 110kV 环北 661 线相对地面的高度。

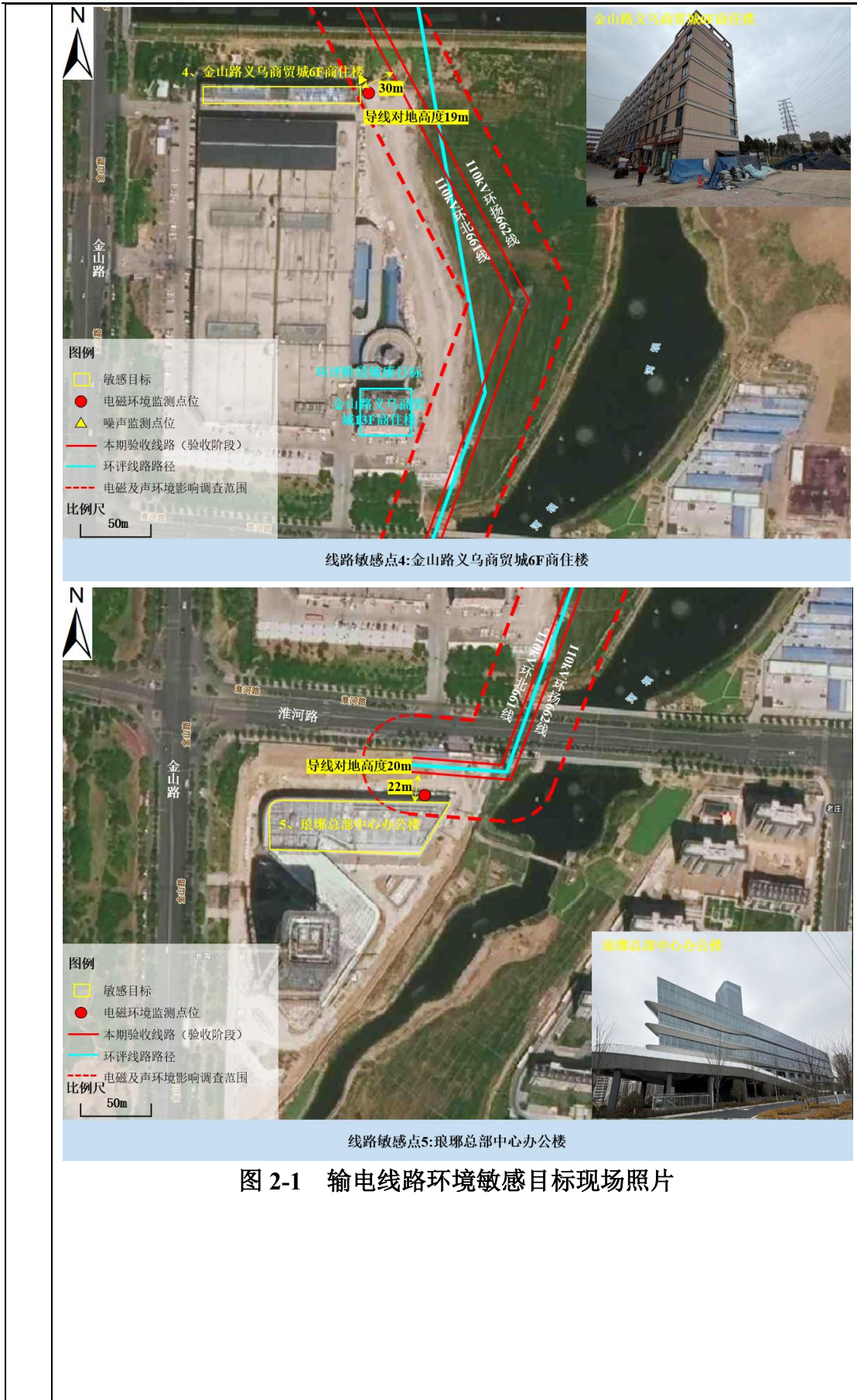
本期验收线路环境敏感目标现场照片见图 2-1。



线路敏感点1:聚诚凤悦府居民楼  
线路敏感点2: 在建幼儿园教学楼



线路敏感点3:恩德广场商业楼



**表 2-4 本期验收线路环境敏感目标变化情况一览表**

序号	行政区划	环评阶段			验收调查阶段			变化情况
		敏感目标名称	与本工程相对位置关系	环境影响因子	敏感目标名称	与本工程相对位置关系	环境影响因子	
<b>110kV 环北 661 线/110kV 环扬 662 线</b>								
1	滁州市琅琊区	/	/	/	聚诚凤悦府居民楼	环北 661 线西侧 23m	E/B/N <sub>2</sub>	环评后新建
2		/	/	/	在建幼儿园教学楼	环北 661 线西北侧 21m	E/B/N <sub>2</sub>	环评后新建
3		/	/	/	恩德广场商业楼	环北 661 线西北侧 26m	E/B	环评后新建
4		金山路义乌商贸城 13F 商住楼	线路西南侧 30m	E/B/N <sub>1</sub>	金山路义乌商贸城 6F 商住楼	环北 661 线西南侧 30m	E/B/N <sub>2</sub>	路径摆动, 验收阶段重新核实。
5		/	/	/	琅琊总部中心办公楼	环扬 662 线南侧 22m	E/B	环评后新建
相较于环评阶段, 新增 4 处环境敏感目标。该 4 处环境敏感目标均为环评后新建, 且属于非路径变化导致的新增。其中因世纪大道附近处的路径变化导致“聚诚凤悦府居民楼”环境敏感目标的建筑规模增加。但路径变化处的新建塔基建成时间早于聚诚凤悦府小区的开工建设时间。								
调查重点	1、项目设计及环境影响报告表中提出的造成环境影响的主要建设内容; 2、核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成环境影响变化情况; 3、环境敏感目标基本情况及变动情况; 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况; 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况; 6、环境质量和环境监测因子达标情况; 7、建设项目环境保护投资落实情况。							

### 表三 验收执行标准

电磁环境标准	本次验收调查的电磁环境标准与环评及其批复一致，详见表 3-1。				
	<b>表 3-1 电磁环境验收执行标准</b>				
	类别	环评阶段			验收阶段
		环评标准	标准限值	适用区域	
工频电场强度	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	4000V/m	电磁环境敏感目标	与环评一致	
		10kV/m	架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所		
工频磁感应强度	100μT	公众曝露区域			
声环境标准	根据现行有效的《滁州市噪声功能区（2020-2023）划分方案》，本次验收调查范围内的区域分别位于 2 类、3 类、4a 类声环境区，声环境验收执行标准详见表 3-2，附图 5。				
	<b>表 3-2 声环境验收执行标准表</b>				
	类别	验收阶段			
		验收标准	标准限值		
输电线路声环境影响调查范围内的其余区域	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	2 类	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)		
输电线路声环境影响调查范围内位于琅琊区北部工业片区的区域		3 类	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)		
输电线路声环境影响调查范围内位于淮河路、世纪大道边界线两侧 40m 内的区域		4a 类	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)		
本次验收调查的噪声排放验收执行标准与环评及其批复一致。					
<b>表 3-3 噪声排放验收执行标准表</b>					
类别	环评阶段		验收执行标准		
	验收标准	标准限值			
施工期噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	与环评一致		
其他标准和要求	《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)				

## 表四 建设项目概况

### 4.1 项目建设地点

本期验收北湖~扬子 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程的 110kV 环北 661 线和 110kV 环扬 662 线, 全线位于滁州市琅琊区境内。详见附图 1。

### 4.2 主要建设内容及规模

本项目为滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程, 共有 4 个子工程主要建设内容见表 4-1。

**表 4-1 项目主要建设内容及规模**

工程名称		建设规模	运行名称
滁州会峰 220kV 变 电站 110kV 配 套线路工程	嘉山~石庙 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程	新建线路路径总长 1.576km, 其中双回路角钢塔段路径长 0.261km, 四回路角钢塔段长 1.277km, 双回路电缆段路径长 0.038km。	110kV 环来 639 线、110kV 环塘 540 线、110kV 环石 550 线、110kV 环红 519 线
	嘉山~石庙(来安)改接会峰变电站 110kV 线路工程	新建线路路径总长 3.360km, 其中双回路角钢塔段路径长 1.432km, 单回路角钢塔段长 0.649km, 单回路钢管杆段路径长 1.279km, 涉及单回路恢复架线段路径长 0.260km。	
	嘉山~石庙(新塘)改接会峰变电站 110kV 线路工程	新建线路路径总长 12.468km, 双回路恢复放线段长 0.961km。	
	北湖~扬子 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程	新建线路路径全长 3.363km, 其中双回路角钢塔段路径长 0.056km, 四回路钢管杆段路径长 1.879km, 四回路角钢塔段路径长 1.428km。本期投运两回 110kV 线路, 预留两回 110kV 线路远期用于开断 110kV 建北 554 线。	110kV 环北 661 线 110kV 环扬 662 线

其中嘉山~石庙 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程、嘉山~石庙(来安)改接会峰变电站 110kV 线路工程、嘉山~石庙(新塘)改接会峰变电站 110kV 线路工程 3 个子工程已于 2021 年 4 月完成竣工环保验收。北湖~扬子 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程于本期验收, 其具体建设内容如下:

本工程起于 220kV 会峰（环漪）变电站构架起，止于原 110kV 北扬 532 线 #24 杆小号侧开断点。新建线路路径全长 3.363km，全线采用双/四回路角钢塔及四回路钢管杆混合架设，其中双回路角钢塔段路径长 0.056km，四回路钢管杆段路径长 1.879km，四回路角钢塔段路径长 1.428km。本期投运两回 110kV 线路，预留两回 110kV 线路远期用于开断 110kV 建北 554 线。

全线新建 20 基杆塔，其中双回路角钢塔 1 基，四回路角钢塔 9 基，四回路钢管杆 10 基。新建杆塔型号见表 4-2 及附图 6。新建杆塔采用板式基础、板式中型桩复合基础和钻孔灌注桩基础，具体见附图 7。

**表 4-2 新建杆塔型号一览表**

序号	塔型	呼高	塔基数	备注
角钢塔				
1	1D2-SDJ	21	1	双回路角钢塔
2	SSZ1	24	1	四回路角钢塔
		27	1	
3	SSDJF	13	1	
4	SSDJ	24	5	
		27	1	
钢管杆				
5	1GGH2-SSZG2	24	1	四回路钢管杆
		27	1	
		30	1	
6	1GGH2-SSJG1	27	1	
7	1GGH2-SSJG3	21	1	
27		1		
9	1GGH2-SSJG4	27	1	
10	1GGH2-SSJG6	24	1	
		27	1	
合计			20	

#### 4.3 建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

##### (1) 工程占地

本期验收线路永久占地为塔基用地，塔基占地主要为规划工业用地和规划公园；临时占地包括塔基处施工临时用地、跨越场、牵张场等。

##### (2) 输电线路路径

线路自 220kV 会峰（环漪）变电站 110kV 构架东起第 6、第 7、第 8、第 9 出线间隔向南四回出线，后向东走线至钟山路西侧，沿钟山路西侧向南走线

至世纪大道北侧,后向南偏东方向跨越世纪大道至规划公园西侧,沿规划公园西侧向南走线至钟山路东侧,后沿钟山路东侧继续向南走线至钟山路南侧,后向南偏东方向走线至义乌商贸城东侧,沿南偏西方向走线至淮河路南侧,后向西走线至原 110kV 北扬 532 线#24 杆小号侧开断点。线路路径图见附图 2。

双回路位于 220kV 会峰(环漪)变电站出线侧,其余为四回路,具体见图 1-1 和附图 3。从 220kV 会峰(环漪)变电站面向开断点方向,110kV 环北 661 线为右侧下层挂线,110kV 环扬 662 线为左侧上层挂线,预留两回 110kV 线路远期用于开断 110kV 建北 554 线。



环扬 662 线 001 号



环北 661 线 002 号/环扬 662 线 003 号



环北 661 线 005 号/环扬 662 线 006 号



环北 661 线 012 号/环扬 662 线 013 号



环北 661 线 016 号/环杨 662 线 017 号

环北 661 线 017 号/环杨 662 线 018 号

**图 4-1 本期验收线路现场照片**

#### 4.4 建设项目环境保护投资

验收实际总投资和环境保护投资按本项目全部工程投资计算，滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程总投资约 4070 万元，其中环保投资约 45 万元。环保投资占总投资的比例为 1.10%。

**表 4-3 环境保护投资一览表**

环保措施工程	实际投资 (万元)	备注
生态环境保护费	12	塔基区、线路沿线及施工临时占地植被恢复等
水土流失、水污染防治措施费	6	临时排水沟、泥浆澄清池等
固体废物处理	5	主要包括施工期生活垃圾、线路拆除清运等
废气污染防治费	4	施工期场地洒水以及防尘布等
宣传培训费	3	施工期环境保护、电磁环境及环境法律知识培训等
环保咨询费	15	环评、竣工环保验收、环境监测费等
合计	45	/

#### 4.5 建设项目变动情况及变动原因

##### (1) 工程变动情况

本期验收线路路径因优化调整发生变化，路径变化主要位于世纪大道附近，最大横向位移约为 190m，详见图 4-2；新建线路路径长度减少。

##### (2) 重大变动判断

根据《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射〔2016〕84），输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致

不利环境影响显著加重的, 界定为重大变动, 其他变更界定为一般变动。

本次按照滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程的全部工程进行梳理对比。经查阅资料文件和现场调查, 滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程实际建成后的性质、地点、规模、采用的生产工艺、已采取的环境保护措施等与环评及批复基本一致。与《输变电建设项目重大变动清单(试行)》(环办辐射[2016]84 号)对照, 不存在重大变动的情况, 详见表 4-4。

**表 4-4 本项目验收内容变动情况**

序号	变动内容	环评情况	验收情况	比对结果
1	电压等级升高	110kV	110kV	无变动
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%	不涉及	不涉及	无变动
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	(1) 嘉山~石庙 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程, 新建线路路径全长 1.8km; (2) 嘉山~石庙(来安)改接会峰变电站 110kV 线路工程, 新建线路路径全长 3.5km; (3) 嘉山~石庙(新塘)改接会峰变电站 110kV 线路工程, 新建线路路径长 13.1km(单回路), 双回路恢复放线段路径长 0.9km; (4) 北湖~扬子 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程, 新建线路路径全长 3.6km。	(1) 嘉山~石庙 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程, 新建线路路径全长 1.576km; (2) 嘉山~石庙(来安)改接会峰变电站 110kV 线路工程, 新建线路路径全长 3.360km; (3) 嘉山~石庙(新塘)改接会峰变电站 110kV 线路工程, 新建线路路径长 12.468km(单回路), 双回路恢复放线段路径长 0.961km; (4) 北湖~扬子 $\pi$ 入会峰变电站 110kV 线路工程, 新建线路路径全长 3.363km。	线路路径减少, 一般变动。
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m	不涉及	不涉及	无变动

5	输电线路横向位移超出 500m 的累计长度超过原路径长度的 30%	对照环评路径和验收路径, 输电线路无横向位移超出 500m 的情况, 具体见图 4-2。		最大横向位移约为 190m, 一般变动。
6	因输变电工程路径、站址等发生变化, 导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	不涉及	不涉及	无变动
7	因输变电工程路径、站址等发生变化, 导致新增的电磁和声环境保护目标超过原数量的 30%	本项目全部工程共 4 处环境敏感目标。	本项目全部工程调查范围内有 11 处环境敏感目标。	增加的 7 处敏感目标为环评后新建, 非线路路径变动所致。一般变动。
8	变电站由户内布置变为户外布置	不涉及	不涉及	无变动
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	架空线路和地下电缆	架空线路和地下电缆	无变动
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%。	单回架空线路、同塔双回/四回架空线路	单回架空线路、同塔双回/四回架空线路	无变动



**表五 环境影响评价回顾**

### **5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论**

核工业二七〇研究所于 2018 年 1 月完成了《滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程环境影响报告表》，本期验收线路的环境影响评价主要内容摘录如下：

#### **(1) 工程概况**

滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程包含嘉山~石庙  $\pi$  入会峰变电站 110kV 线路工程、嘉山~石庙（来安）改接会峰变电站 110kV 线路工程、嘉山~石庙（新塘）改接会峰变电站 110kV 线路工程、北湖~扬子  $\pi$  入会峰变电站 110kV 线路工程 4 个子工程。

其中北湖~扬子  $\pi$  入会峰变电站 110kV 线路工程主要建设内容为线路自拟建 220kV 会峰变构架起，至 110kV 北扬 532 线#24 杆小号侧新建四回路钢管杆止，新建线路路径全长 3.6km，其中双回路角钢塔段路径长 0.1km，四回路钢管杆段路径长 1.5km，四回路角钢塔段路径 2.0km。新建架空线路导线采用截面 300mm<sup>2</sup>。

#### **(2) 环境质量现状**

##### **1) 声环境**

本批输变电工程环境保护目标处声环境质量现状检测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值要求。

##### **2) 电磁环境**

本批输变电工程环境保护目标处电磁环境质量现状检测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 $\mu$ T 的标准要求。

#### **(3) 施工期环境影响**

##### **1) 声环境**

本批工程施工期间，尽量选用低噪声设备进行施工，合理安排施工机械的施工时间，避免高噪声设备同时施工，高噪声设备施工时施工单位应充分利用隔声屏障进行隔声降噪。此外，工程开工前需向当地环保局申报登记，严禁夜

间施工, 确因连续作业需要的, 需征得地方环境保护主管部门的同意。

### 2) 大气环境

在施工阶段, 道路运输将产生扬尘的污染, 干燥天气特别是大风条件下, 扬尘污染更为突出。结合《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《安徽省大气污染防治条例》的相关规定, 本工程施工期间应做好下述扬尘防治措施:

1) 建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的, 应当在施工工地内设置临时堆放场; 临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。

2) 运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所, 不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃; 有条件的, 可以设置冲洗槽、排水沟、沉淀池等设施。

3) 在进行产生大量泥浆的施工作业时, 应当设置相应的泥浆池、泥浆沟, 确保泥浆不外溢, 废浆应当密闭运输。

工程施工时, 车辆运输产生的扬尘短期内将使局部区域空气中的 TSP 明显增加, 对周围局部地区的环境产生暂时影响, 通过采取上述防尘控制措施, 施工期间对大气影响较小。

### 3) 水环境

线路施工人员的生活污水排入临时化粪池内定期清理。

在线路施工阶段产生的施工废水和施工生活污水可能会污染输电线路所跨越的河流和输电线路附近的水体环境, 施工单位按要求在线路跨越河流施工时采取如下措施:

①施工期间施工场地要尽量远离水体, 并划定明确的施工范围, 不得随意扩大, 施工临时道路要尽量利用已有人抬道路。

②施工时应先设置拦挡措施, 后进行工程建设。开挖采用人工开挖或静音爆破的方式, 减少施工噪声。架线时采用飞艇或其它较先进的方式进行。

③施工中临时堆土点应远离跨越的水体。

④基础钻孔或挖孔的渣不能随意堆弃, 应运到指定地点堆放。

⑤尽可能采用商品混凝土, 如在施工现场拌和混凝土, 应对砂、石料冲洗废水的处置和循环使用, 严禁排入河流影响受纳水体的水质。

⑥合理安排工期, 抓紧时间完成施工内容, 避免雨季施工。

⑦河流两岸的塔基尽量利用地形采用全方位高低腿设计,塔基周围修筑护坡、排水沟等工程措施,线路尽量采用一档跨越,不在河流内岸和河道中立塔,不对跨越河流构成影响。

⑧输电线路属线性工程,单塔开挖工程量小,作业点分散,施工时间较短,单塔施工周期一般在两个月内,影响区域较小;输电线路的施工具有局地占地面积小、跨距长、点分散等特点,每个施工点上的施工人员很少,其生活污水排入当地住户的生活污水系统处置,不对当地地表水环境造成影响,不对线路所跨越的河流和附近的水源保护区的水环境造成影响。

#### 4) 固体废物影响

施工期的固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾和生活垃圾应分别堆放,生活垃圾可与当地环卫部门协议,由环卫部门送入环卫系统处理;建筑垃圾委托有资质的单位外运处理。

为避免施工及生活垃圾对环境造成影响,在工程施工前应作好施工机构及施工人员的环保培训。明确要求施工过程中的建筑垃圾及生活垃圾应分别堆放,并安排专人专车及时清运或定期运至环卫部门指定的地点处置,使工程建设产生的垃圾处于可控状态。本工程拆迁主要涉及输电线路工程拆迁范围内居民房屋的拆迁,沿线拆迁的建筑垃圾量作为弃渣处理,全部综合利用,废弃的砖块、预制板回收利用,废渣用于当地村民修路。施工结束后施工单位对拆迁场地进行清理或碾压整平,结合周边的土地利用现状及时恢复植被。

#### 5) 生态影响

##### ①土地利用

工程临时占地包括线路临时施工场地,占地类型为规划工业用地和规划公园。工程临时用地在工程结束后拟进行生态恢复。因此临时用地对植被的影响是暂时的,通过有效的措施后,可保证临时占地尽快恢复植被。

塔基区土地整治包括临时堆土、弃渣表面的土地整治。基坑开挖时应将表层的熟土和下部的生土分开堆放;土地整治时,应将熟土覆盖在表层,根据原土地类型,尽量恢复其原来的土地功能(农田)或恢复植被(宜草、宜林的非农田,撒播草籽,施工单位在植被恢复时应调研塔位所在地区适用的植被和草籽类型,因地制宜地选用该地区适用的草籽类型进行植被恢复,且草籽播撒应尽量

选择雨水较充沛的时间)。

### ②土石方平衡

本批工程建设地点不属于水土流失重点防护区域, 本批工程不设弃渣场, 塔基开挖产生的土石方量很小, 可全部用于回填, 不产生弃渣。开挖时的表土分别临时堆存于场地一角, 施工结束后用作临时施工场地的复耕覆土。

基坑开挖时应将表层的熟土和下部的生土分开堆放。弃土处理时, 应将熟土覆盖在表层。

### ③对植被的影响

加强对管理人员和施工人员的生态保护意识教育, 加强生态保护法律法规宣传, 要求文明施工。塔基施工过程中, 应合理组织, 选择科学的施工方式, 减少临时占地面积。线路经过林地、果园时, 设计采用较小塔型、采取高塔跨越、加大铁塔档距等措施并选择影响最小区域通过, 按照树木自然生长高度设置导线对地高度, 减少建塔数量, 以减少占地和林木砍伐, 减少对生态环境和景观的破坏。线路施工中, 避让林木密集区与成片关键物种分布区, 严格控制沿线林木的砍伐数量, 对于无法避让地段, 可采取加高塔身、缩小输电走廊宽度等措施, 以减少运营期“控高”措施导致的生物量损失。

### ④对动物的影响

加强施工人员的教育和管理, 加强施工生态监管。禁止将生活垃圾堆放在敏感区内; 教育施工人员不要捡拾鸟卵、捕捉野生动物及其幼体。禁止无关人员随意进入施工现场区, 禁止越界施工。

施工现场设置警示牌和宣传牌, 提醒施工人员和过路人员保护野生动物, 避免野生动物侵入。

综上所述, 本批工程在施工期的环境影响是短暂的、可逆的, 随着施工期的结束而消失。施工单位应严格按照有关规定采取上述措施进行污染防治, 并加强监管, 使本批工程施工对周围环境的影响降低到最小。

## (3) 运行期环境影响

### ①电磁环境

通过理论计算:

本工程包括的输电线路路径尽量避开了居民密集区, 输电线路原则上不跨

越民房。对于施工阶段, 可使线路架设高度满足如下要求:

①110kV输电线路经过非居民区时, 线路导线的最低对地高度应不小于6m。

②当架空输电线路经过居民区时, 原则上不跨越民房。对于施工阶段, 输电线路确需跨越的民房, 原则上先按拆迁来处理, 当住户不同意拆迁时, 签订跨越协议后, 可使线路架设高度满足如下要求:

a) 110kV同塔四回输电线路经过居民区时, 导线跨越民房的净空距离应不小于7m, 边导线外2m以外有民房时, 导线与民房间的净空距离应不小于6m。

b) 110kV同塔双回输电线路经过居民区时, 导线跨越民房的净空距离应不小于7m, 边导线外2m以外有民房时, 导线与民房间的净空距离应不小于7m。

#### 通过类比检测分析:

通过对已运行110kV架空线类比检测结果, 可以预测本批工程架空输电线路只要导线保持足够的净空高度, 架空线路产生的工频电场、工频磁场均能满足4000V/m、100 $\mu$ T的标准限值要求。

#### ②声环境

通过对已运行110kV架空线的类比检测结果可知, 110kV输电线路正常运行时对声环境的贡献值较小, 随着距离的增大, 噪声水平值基本处于同一水平值上。

#### ③固体废物

拆除的线路和塔基由有资质的单位回收处置。

#### ④社会环境风险分析

根据本项目工程特点, 结合地方政府部门意见要求, 对照风险因素初步识别表, 确定本项目的社会稳定风险因素主要有以下三个方面, 分别为: 施工期交通运输对周围交通的影响、对周围环境影响、施工组织管理安全隐患影响。通过采取相应的防范措施, 从社会环境风险分析角度考虑, 该批工程建设可行。

#### (4) 环保可行性结论

综上所述, 滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程符合国家法律法

规和产业政策,符合区域总体发展规划,在认真落实各项污染防治措施后,工频电场、工频磁场及噪声等对周围环境的影响较小,从环境影响角度分析,滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程的建设是可行的。

## 5.2 环境影响评价文件审批意见

滁州市环境保护局于 2018 年 4 月以滁环辐射〔2018〕9 号文批复《滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程环境影响报告表》,原则同意报告表提出的环保措施和结论。项目建设及运行应重点做好的工作,摘录如下:

(1) 严格落实工频电场、工频磁场环境保护防治措施,架空线路与环境保护目标净空距离按《报告表》提出的要求执行。

(2) 施工单位在项目建设过程中不得擅自改变线路路径。若有重大变动,应重新确认线路沿线敏感点并对其工频电场、工频磁场、噪声等进行环境影响评价,重新上报我局审批。

(3) 落实各项生态保护和污染防治措施,及时恢复临时施工用地的原有土地功能,并及时做好场地平整和植被恢复,严格落实防治水土流失的措施。

(4) 加强施工期环境保护管理,落实施工期各项污染防治措施,施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求,夜间原则上禁止施工。

(5) 废弃蓄电池必须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求规范处置。

(6) 项目竣工后,必须按相关法律规定进行环境保护验收。验收合格后,方可正式投入运行,并接受各级环保部门的监督检查。

**表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况**

6.1 环境影响报告表中要求的环境保护设施、环境保护措施落实情况			
阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施的落实情况, 相关要求未落实的原因
前期	生态影响	/	/
	污染影响	<p><b>1、声环境</b></p> <p>提高导线对地高度。</p> <p><b>2、电磁环境</b></p> <p>线路架设需提高导线对地高度、优化导线相间距离及结构尺寸。</p>	<p>已落实。</p> <p><b>1、声环境</b></p> <p>已严格按环评报告要求控制导线对地距离, 110kV输电线路经过非居民区时, 线路导线的最低对地高度应不小于6m; 环境敏感目标距线路最近距离约21m, 线路对其影响较小, 本次环保验收监测结果表明, 声环境保护目标处的噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准。</p> <p><b>2、电磁环境</b></p> <p>已严格按环评报告要求控制导线对地距离, 110kV 输电线路经过非居民区时, 线路导线的最低对地高度应不小于 6m; 环境敏感目标距线路最近距离约 21m, 线路对其影响较小; 并优化了导线相间距离及结构尺寸。本次环保验收监测结果表明, 电磁环境</p>

			敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中4000V/m、100 $\mu$ T的公众曝露控制限值。
施 工 期	生态影响	<p>(1)表土保护与回用:加强文明施工,采取覆盖措施,后期对塔基及临时施工场地进行复耕。</p> <p>(2)临时施工场地的恢复:输电线路施工中,应合理组织、尽量少占用临时施工用地。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>(1)施工过程中对临时占地进行了表土剥离,按照“近熟远生、分区苫盖”原则规范生熟土分开堆放,并采用彩条布苫盖,施工结束后已用于项目区植被恢复或耕作区域表层覆土。</p> <p>(2)施工中严格进行组织,限制于作业带区域施工,线路材料堆场设置在塔基四角及四周设置,永临结合,已尽可能减少施工临时占地。</p>
	污染影响	<p>(1)在施工过程中,应定期洒水。</p> <p>(2)施工期间,选用低噪声施工设备,错开高噪声设备使用时间,夜间禁止施工。</p> <p>(3)线路施工人员的生活污水排入临时化粪池内定期清理。施工废水采用临时沉淀池处理。</p> <p>(4)施工期的固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾和生</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>(1)施工中定期进行洒水,表土开挖尽量避开了大风天气。临时堆放的土方进行遮盖。</p> <p>(2)施工期采用了低噪声机械设备,合理安排了施工时间,夜间未进行施工作业。</p> <p>(3)线路施工人员租用当地民房,利用现有生活污水处理设施处理。施工废水采取了简易沉淀池处理,上清液回用于冲洗及抑尘。</p>

		<p>活垃圾应分别堆放,生活垃圾可与当地环卫部门协议,由环卫部门送入环卫系统处理;建筑垃圾委托有资质的单位外运处理。</p>	<p>(4)输电线路施工人员租住当地民房,产生的生活垃圾已纳入当地生活垃圾收集处理系统。建筑垃圾集中堆放,安排专人定期清运至指定地点妥善处理。施工结束后及时清理场地,做到“工完、料尽、场地清”。</p>
<b>环境 保护 设施 调试 期</b>	<b>生态 影响</b>	<p>施工结束后应及时撤出临时占用场地,拆除临时设施,恢复地表植被等,尽量保持原有生态原貌。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>施工结束后临时占地已及时清理现场、土地平整,并恢复了原有土地利用功能。</p>
	<b>污染 影响</b>	<p>线路建成后,应在相应位置悬挂警示牌,确保线路附近居住等场所电磁环境符合相应评价标准。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>线路塔基已悬挂警示标志。本次环保验收监测结果表明,输电线路沿线电磁环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的4000V/m、100<math>\mu</math>T的标准限值;架空输电线路经过耕地、园地、畜禽养殖场、养殖水面、道路等场所的工频电场强度满足GB8702-2014中规定的10kV/m的标准限值要求。</p>
<b>6.2 环评批复文件要求的环境保护设施、环境保护措施落实情况</b>			
<b>1</b>	<p>严格落实工频电场、工频磁场环境保护防治措施,架空线路</p>		<p><b>已落实。</b></p> <p>工程设计、建设中严格落实了工</p>

	与环境保护目标净空距离按《报告表》提出的要求执行。	频电场、工频磁场环境保护防治措施, 架空线路按环评报告中相关要求控制对地距离; 根据验收时监测结果, 运行产生的工频电场、工频磁感均强度应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1“公众曝露控制限值”中相应标准要求。
2	施工单位在项目建设过程中不得擅自改变线路路径。若有重大变动, 应重新确认线路沿线敏感点并对其工频电场、工频磁场、噪声等进行环境影响评价, 重新上报我局审批。	<b>已落实。</b> 经查阅设计资料和现场调查确定, 项目实际建成后的性质、地点、规模、采用的生产工艺、已采取的环境保护措施等与环评及批复基本一致。与《输变电建设项目重大变动清单(试行)》(环办辐射[2016]84号)对照, 不存在重大变动的情况。
3	落实各项生态保护和污染防治措施, 及时恢复临时施工用地的原有土地功能, 并及时做好场地平整和植被恢复, 严格落实防治水土流失的措施。	<b>已落实。</b> 各项生态保护和污染防治措施已落实, 施工临时占地在施工结束后已及时清理现场并完成土地平整, 后期用于复耕及绿化。施工过程中严格落实了防治水土流失的措施。
4	加强施工期环境保护管理, 落实施工期各项污染防治措施, 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求, 夜间原则上禁止施工。	<b>已落实。</b> 建设单位及施工单位加强了施工期环保管理, 落实施工期各项污染防治措施。施工期噪声满足排放标准要求, 夜间未进行施工作业。
5	废弃蓄电池必须按《中华人民共和国固体废物污染环境防	<b>已落实。</b> 本工程运行期不产生废弃蓄电

	治法》要求规范处置。	池。
6	项目竣工后, 必须按相关法律法规规定进行环境保护验收。验收合格后, 方可正式投入运行, 并接受各级环保部门的监督检查。	已落实。 按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展竣工环境保护验收。



塔基悬挂警示标志



塔基悬挂警示标志

图 6-1 典型环境保护设施

**表七 电磁环境、声环境监测**

电 磁 环 境 监 测	<b>7.1 监测因子及监测频次</b> 监测因子: 工频电场、工频磁场 监测频次: 监测 1 次			
	<b>表 7-1 电磁环境监测因子及监测内容</b>			
	工程内容	监测对象	监测指标	监测内容
	输电线路	监测断面	工频电场强度、工频磁感应强度	以弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影为起点, 监测点均匀分布在边相导线两侧的横断面方向上。监测点间距为 5m, 顺序测至距离边导线对地投影外 50m 处为止。在测量最大值时, 两相邻监测点的距离应不大于 1m。
敏感目标		靠近输电线路一侧, 距地面 1.5m 高度处的工频电场强度和工频磁感应强度。		
现状监测点		塔中央连线弧垂最低处对地投影点, 距地面 1.5m 高度处的工频电场强度和工频磁感应强度。		
<b>7.2 监测方法及监测布点</b> 根据《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)要求布点及监测。 根据现场调查结果, 本期验收线路调查范围内有 5 处电磁环境敏感目标, 在电磁环境敏感目标处均布设了电磁监测点位。同时, 考虑建筑物不同楼层, 本次在“聚诚凤悦府 4 幢 1 单元”的 1 层、6 层及楼顶布设了点位。 本期验收线路导线对地高度最低处为 110kV 环北 661 线 002 号~003 号杆塔/110kV 环扬 662 线 003 号~004 号杆塔之间, 该处因位于钟山路附近, 且线路两侧地势差距大, 无断面监测布点条件, 本次在线路导线对地高度最低处布设 1 个现状监测点。并在 110kV 环北 661 线 016 号~017 号杆塔/110kV 环扬 662 线 017 号~018 号杆塔之间布设了 1 个电磁监测断面。				

### 7.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位: 合肥鑫鼎环保科技有限责任公司

监测时间: 2026年1月12日

**表 7-2 监测环境条件**

监测时间	环境温度 (°C)	相对湿度 (%)	天气情况
昼间: 2026年1月12日 14:10~18:30	昼间: 12~16	昼间: 38~48	昼间: 晴
夜间: 2026年1月12日 22:00~23:15	夜间: 6~7	夜间: 62~64	夜间: 晴

### 7.4 监测仪器及工况

电磁环境监测仪器见表 7-3。

**表 7-3 电磁环境监测仪器**

仪器名称	出厂编号	性能指标	校准证书号及有效期
电磁辐射分析仪 SEM600/ LF-01	D-1586/ G-1586	工频电场强度: 0.01V/m~100kV/m 工频磁感应强度: 1nT~10mT	E2025-0051825 有效期:2025年6月4 日至2026年6月3日

验收监测期间,主体工程运行稳定,运行电压达到设计额定电压等级,环境保护设施运行正常。运行工况见表 7-4。

**表 7-4 监测期间运行工况**

工程组成	电压 (kV)	电流 (A)	有功 (MW)
110kV 环北 661 线	113.18~115.03	3.54~13.64	-3.01~0.21
110kV 环扬 662 线	112.78~114.70	1.50~11.59	-2.84~0.32

### 7.5 电磁环境监测结果分析

本期验收线路电磁环境监测结果见表 7-5。

**表 7-5 输电线路电磁环境监测结果**

序号	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	110kV 环北 661 线 002 号~003 号杆塔 /110kV 环扬 662 线 003 号~004 号杆塔之间线路弧垂最低处对地投影点, 线高 13m	795.1	0.025
2	聚诚凤悦府 4 幢 1 单元东侧 1m 处	31.3	0.018
2-1	聚诚凤悦府 4 幢 1 单元 602 室卫生间东窗	2.5	0.022
2-2	聚诚凤悦府 4 幢 1 单元楼顶	50.4	0.013

3	在建幼儿园教学楼东南侧 1m 处	172.4	0.015	
4	恩德广场商业楼东南侧 1m 处	10.6	0.014	
5	金山路义乌商贸城商住楼东北侧 1m 处	16.6	0.013	
6	琅琊总部中心办公楼北侧 1m 处	136.5	0.175	
7	110kV 环北 661 线 016 号~017 号杆塔/110kV 环扬 662 线 017 号~018 号杆塔之间弧垂最低位置横截面上, 导线对地高度为 17m	塔中央连线弧垂最低处对地投影点	417.6	0.042
		塔中央连线弧垂最低处对地投影点西南侧外 1m	426.4	0.045
		塔中央连线弧垂最低处对地投影点西南侧外 2m	428.5	0.049
		塔中央连线弧垂最低处对地投影点西南侧外 3m	439.1	0.054
		塔中央连线弧垂最低处对地投影点西南侧外 4m	441.9	0.056
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点	445.3	0.058
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 1m	435.3	0.059
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 2m	414.1	0.056
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 3m	388.3	0.054
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 4m	366.8	0.052
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 5m	339.2	0.049
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 6m	312.4	0.048
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 7m	278.5	0.045
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 8m	235.1	0.040
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 9m	192.3	0.036
西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 10m	158.1	0.033		
西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 15m	86.2	0.022		
西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 20m	58.4	0.018		

		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 25m	37.4	0.014
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 30m	25.8	0.013
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 35m	19.5	0.013
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 40m	15.6	0.012
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 45m	9.7	0.012
		西南侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 50m	5.8	0.013
		塔中央连线弧垂最低处对地投影点东北侧外 1m	404.2	0.040
		塔中央连线弧垂最低处对地投影点东北侧外 2m	390.6	0.039
		塔中央连线弧垂最低处对地投影点东北侧外 3m	371.3	0.037
		塔中央连线弧垂最低处对地投影点东北侧外 4m	354.1	0.034
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点	333.5	0.034
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 1m	318.5	0.032
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 2m	305.4	0.030
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 3m	282.7	0.027
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 4m	264.8	0.025
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 5m	246.3	0.024
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 6m	231.3	0.022
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 7m	213.4	0.020
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 8m	199.6	0.019
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 9m	185.2	0.017
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 10m	170.8	0.015

		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 15m	105.8	0.012
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 20m	61.1	0.010
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 25m	35.6	0.011
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 30m	18.2	0.011
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点西南侧外 35m	9.8	0.013
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 40m	3.2	0.012
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 45m	1.5	0.011
		东北侧边导线弧垂最低处对地投影点东北侧外 50m	1.2	0.012

根据表 7-5 监测结果，输电线路沿线电磁环境敏感目标处的工频电场强度为 2.5V/m~172.4V/m、工频磁感应强度为 0.013 $\mu$ T~0.175 $\mu$ T，均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（4000V/m、100 $\mu$ T）。

输电线路现状监测点的工频电场强度为 795.1V/m、工频磁感应强度为 0.025 $\mu$ T；输电线路电磁环境监测断面处的工频电场强度达到最大值后总体呈现随着与线路水平距离的增加而逐渐减小的趋势，均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（4000V/m、100 $\mu$ T），也满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所工频电场强度 10kV/m 的限值要求。

<b>声 环 境 监 测</b>	<b>7.6 监测因子及监测频次</b>		
	监测因子：等效连续 A 声级		
	监测频次：昼、夜间各监测一次		
<b>表 7-6 声环境监测因子及监测内容</b>			
工程内容	监测对象	监测因子	监测内容
输电线路	敏感目标	等效连续 A 声级	距地面 1.2m 以上高度处，靠近输电线路的一侧。

### 7.7 监测方法及监测布点

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求布点及监测。

根据现场调查结果，本期验收线路调查范围内有 3 处声环境保护目标，在声环境保护目标处均布设了声环境监测点位，同时，考虑建筑物不同楼层，本次在“聚诚凤悦府 4 幢 1 单元”的 1 层、6 层及楼顶布设了点位。

### 7.8 监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：合肥鑫鼎环保科技有限责任公司

监测时间：2026 年 1 月 12 日

**表 7-7 监测环境条件**

测量时间	环境温度（℃）	风速（m/s）	天气情况
昼间：2026 年 1 月 12 日 14:10~18:30	昼间：12~16	昼间：1.0~1.5	昼间：晴
夜间：2026 年 1 月 12 日 22:00~23:15	夜间：6~7	夜间：0.5~1.0	夜间：晴

### 7.9 监测仪器及工况

声环境监测仪器见表 7-8。

**表 7-8 声环境监测仪器**

仪器名称	出厂编号	性能指标	检定证书号及有效期
多功能声级计 AWA5688 型	10350639	测量范围： 28dB(A)~133dB(A) 频率范围：20Hz~ 12.5kHz	LX2025B-014001 有效期：2025 年 11 月 20 日至 2026 年 11 月 19 日
声校准器 AWA6022A 型	2028561	标准声压级：94dB 频率范围：1000Hz	LX2025B-014002 有效期：2025 年 11 月 14 日至 2026 年 11 月 13 日

验收监测期间，主体工程运行稳定，环境保护设施运行正常，运行工况见表 7-4。

### 7.10 监测结果分析

本期验收线路声环境保护目标的噪声监测结果见表 7-9。

**表 7-9 输电线路噪声监测结果**

序号	测点位置	噪声（dB(A)）		执行标准
		昼间	夜间	
1	聚诚凤悦府 4 幢 1 单元东侧 1m 处	46	42	《声环境质量标

1-1*	聚诚凤悦府 4 幢 1 单元 602 室卫生间东窗	46	/	准》(GB3096-2008) 2 类标准
1-2	聚诚凤悦府 4 幢 1 单元楼顶	49	43	
2	在建幼儿园教学楼东南侧 1m 处	44	38	
3	金山路义乌商贸城商住楼东北侧 1m 处	44	40	
<p>注: “*” 表示聚诚凤悦府 4 幢 1 单元 602 室业主不同意夜间入户监测。</p> <p>根据表 7-9 监测结果, 输电线路沿线的声环境保护目标昼间噪声为 44dB(A)~49dB(A), 夜间噪声为 38dB(A)~43dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求。</p>				

## 表八 环境影响调查

### 施工期

#### 8.1 生态影响

##### (1) 自然生态影响

本期验收线路位于滁州市琅琊区境内,人类活动较明显,涉及区域无重点保护野生植物及其生境,线路沿线主要为行道树、绿化、农作物等人工植被,无古树名木。工程周围野生动物分布很少,常见的野生动物主要为田鼠等啮齿类动物以及以麻雀等为代表的鸟类,未发现重点保护野生动物及其生境。工程建设不会改变所在生态系统的结构和功能,对自然生态影响较小。

##### (2) 农业生态影响

本期验收线路施工结束已及时清理现场,平整土地,做到“工完、料尽、场地清”,对农业生态的影响较小。

##### (3) 工程占地影响

本工程占地分为永久占地和临时占地,占地类型主要为规划工业用地和规划公园。永久占地为输电线路塔基用地;临时占地主要为塔基处施工临时用地、跨越场、牵张场等,临时占地影响主要集中于施工期改变土地的使用功能,破坏地表土壤结构及植被,施工结束后及时平整恢复原貌,对生态环境影响有限。

##### (4) 生态保护措施有效性分析

通过现场踏勘及向当地了解情况,施工期施工单位严格控制了施工范围,塔基开挖已进行表土剥离,将表土单独堆存并做好覆盖、拦挡等防护措施,施工结束后,及时清理了场地,目前塔基周围已平整,由于塔基施工周期短,已尽可能避开了雨季,水土流失量很少,并随着周边植被的恢复,水土保持功能逐渐恢复。

施工期间严格规范施工人员活动,禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动,不破坏野生动物栖息地环境,施工结束后及时进行生态恢复,恢复植被选择当地物种,不引入外来物种,保护野生动植物生存环境不被破坏,维护了项目所在区域的生物多样性。

调查结果表明,本期验收线路施工期及调试期较好地落实了各项生态保护

措施, 工程建设造成的生态环境影响较小, 没有造成工程所在区域内生态系统结构、功能的改变, 采取的生态保护措施合理有效。

## 8.2 污染影响

### (1) 大气环境影响

施工单位加强了施工管理, 有效抑制了扬尘的产生。对裸露地表、临时堆渣采取了防尘网覆盖。施工场地周围设置密闭围挡, 施工弃土、弃渣等堆放合理, 定期洒水抑尘。对土方等容易产生扬尘的材料, 运输时采用防水布覆盖。防尘控制满足《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》的相关规定。

### (2) 声环境影响

合理安排了施工时间, 严格执行了《中华人民共和国噪声污染防治法》相关规定, 夜间未施工。施工时选择了低噪声施工机械设备, 加强了施工机械的保养维护, 减轻了对周围声环境的影响。

### (3) 水环境影响

施工废水采取了简易沉淀池处理, 上清液回用于冲洗及抑尘。线路施工人员就近租用当地民房, 利用现有生活污水处理设施处理。

### (4) 固体废弃物影响

输电线路施工人员租住当地民房, 产生的生活垃圾已纳入当地生活垃圾收集处理系统。建筑垃圾集中堆放, 安排专人定期清运至指定地点妥善处理。施工结束后及时清理场地, 做到“工完、料尽、场地清”。

## 环境保护设施调试期

## 8.3 生态影响

根据现场调查, 施工临时占地在施工结束后已及时清理现场并完成土地平整和植被恢复, 本期验收线路投运后对生态环境基本无影响。



塔基生态恢复



塔基生态恢复

图 8-1 本期验收线路生态恢复情况

#### 8.4 污染影响

##### (1) 电磁环境影响

输电线路沿线电磁环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度监测值均小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值(4000V/m、100 $\mu$ T)；

输电线路电磁环境监测断面处的工频电场强度和工频磁感应强度达到最大值后总体呈现随着与线路水平距离的增加而逐渐减小的趋势。电磁环境监测断面处和现状监测点均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值(4000V/m、100 $\mu$ T)。

工频电场强度监测值均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所工频电场强度 10kV/m 的限值要求。

##### (2) 声环境影响

输电线路沿线的声环境保护目标昼间噪声为 44dB(A)~49dB(A)，夜间噪声为 38dB(A)~43dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求。

##### (3) 水环境影响

输电线路调试及运行期无废污水产生。

##### (4) 固体废物影响

输电线路调试及运行期不产生固体废物。

## 表九 环境管理及监测计划

### 9.1 环境管理机构设置

#### (1) 施工期

施工期环境保护管理由施工单位负责,实行项目经理负责制和工程质量监理制,设环保兼职。滁州供电公司负责施工期环境保护的监督,并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中,公司设立了环保管理机构,设有环保兼职。

#### (2) 运行期

输电线路调试期环境保护日常管理由线路工区负责;滁州供电公司运行期环境保护进行监督管理,公司设有兼职环保人员负责本项目运行后的环境管理工作。

滁州供电公司按照国家电网有限公司下发的《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》(第4次修订-2024年)文件要求执行,及时发现问题,解决问题。

### 9.2 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

#### (1) 环境监测计划落实情况

根据环评文件要求,工程竣工验收阶段,应对工频电场强度、工频磁感应强度和噪声进行一次监测,本次验收调查已落实监测计划。正式运行后根据国网安徽省电力有限公司的规定进行常规监测。

**表 9-1 环境监测计划实施情况**

序号	名称		监测计划
1	工频电场、工频磁场	点位布设	输电线路、电磁环境敏感目标处
		监测项目	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)
		监测频次和时间	结合竣工环境保护验收监测一次、后续针对环保投诉情况和工程运行工况的变化进行监测。
2	噪声	声环境	
		点位布设	输电线路声环境保护目标处
		监测项目	等效连续 A 声级
		监测方法	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
	监测频次和时间	结合竣工环境保护验收监测一次、后续针对环保投诉情况和工程运行工况的变化进行监测。	

## (2) 环境保护档案管理情况

工程各项环保档案资料(如环评文件及其批复、设计文件及其批复等)资料均已成册归档,由滁州供电公司专人统一管理。

### 9.3 环境管理状况分析

经过调查核实,建设单位建立健全了环境保护管理组织机构,制定执行了环境管理制度,环境保护档案齐备,建设过程严格落实了文明施工管理规章制度和环境保护“三同时”制度,工程建成投运后按要求落实了环境监测计划,环境管理情况完善。

**表十 竣工环境保护验收调查结论与建议****10.1 调查结论**

滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程(环北线、环扬线)本次验收内容包括:

新建线路路径全长 3.363km, 其中双回路角钢塔段路径长 0.056km, 四回路钢管杆段路径长 1.879km, 四回路角钢塔段路径长 1.428km。本期投运两回 110kV 线路, 预留两回 110kV 线路远期用于开断 110kV 建北 554 线。

**1、环境保护措施落实情况**

项目环评文件及批复提出了较为全面、详细的环境保护措施要求, 各项环境保护措施在工程实际建设和调试期已基本得到落实。

**2、生态环境影响调查**

施工期及调试期较好落实了各项生态保护措施, 工程建设造成的生态环境影响较小, 没有造成工程所在区域内生态系统结构、功能的改变, 采取的生态保护措施合理有效。

**3、电磁环境影响调查**

输电线路沿线电磁环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度监测值均小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值(4000V/m、100 $\mu$ T);

输电线路电磁环境监测断面处的工频电场强度和工频磁感应强度达到最大值后总体呈现随着与线路水平距离的增加而逐渐减小的趋势。电磁环境监测断面处和现状监测点均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值(4000V/m、100 $\mu$ T)。

工频电场强度监测值均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所工频电场强度 10kV/m 的限值要求。

**4、声环境影响调查**

输电线路沿线的声环境保护目标昼间噪声为 44dB(A)~49dB(A), 夜间噪声为 38dB(A)~43dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

限值要求。

### 5、水环境影响调查

施工废水采取了简易沉淀池处理,上清液回用于冲洗及抑尘。线路施工人员就近租用当地民房,利用现有生活污水处理设施处理。

输电线路调试及运行期无废污水产生。

### 6、固体废物影响调查

输电线路施工人员租住当地民房,产生的生活垃圾已纳入当地生活垃圾收集处理系统。建筑垃圾集中堆放,安排专人定期清运至指定地点妥善处理。施工结束后及时清理场地,做到“工完、料尽、场地清”。

输电线路调试及运行期不产生固体废物。

### 7、环境管理与监测计划落实情况调查

建设单位建立健全了环境保护管理组织机构,制定执行了环境管理制度,环境保护档案齐备,建设过程中严格落实了文明施工管理规章制度和环境保护“三同时”制度,工程建成投运后按要求落实了环境监测计划,环境管理情况完善。

### 8、与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相符性分析

1) 工程已按环评文件及批复要求建设环境保护设施,环境保护设施与主体工程同时投产使用;

2) 工程电磁环境及声环境监测结果满足环评文件及批复要求;

3) 工程环境影响报告表经批准后,实际建成的性质、规模、地点、采用的生产工艺、采取的环境保护措施等与环评及批复基本一致,不涉及重大变动;

4) 工程建设过程中无重大环境污染,无重大生态破坏问题;

5) 工程不属于纳入排污许可管理的建设项目;

6) 工程环保设施防治环境污染和生态破坏的能力满足主体工程需要;

7) 工程建设单位无因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规收到处罚或被责令改正的情况;

8) 工程验收报告基础数据真实,内容完整详实,验收结论明确合理;

9) 工程无其他环保法律法规、规章等规定不得通过环保验收的情况。

## 9、综合结论

综上所述,滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程(环北线、环扬线)本期验收内容在设计、施工和调试期采取了有效的污染防治措施和生态影响减缓措施。项目建设过程中落实了环境影响报告表及批复要求的环境保护措施,环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定,具备环境保护验收条件,建议通过竣工环境保护验收。

## 10.2 建议

完善制定与项目相关的环保管理规章制度、设备维护及安全保障制度,认真落实各项安全措施。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章):

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

建设项目	项目名称	滁州会峰 220kV 变电站 110kV 配套线路工程(环北线、环扬线)				建设地点	滁州市琅琊区境内。						
	行业类别	电力供应, D4420				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	北湖~扬子π入会峰变电站 110kV 线路工程: 新建线路 3.6km, 其中双回路架设 0.1km, 四回路架设 3.5km。		建设项目开工日期	2018 年 6 月	实际生产能力	北湖~扬子π入会峰变电站 110kV 线路工程 (运行名称: 110kV 环北 661 线、环扬 662 线): 新建线路路径全长 3.363km, 其中双回路角钢塔段路径长 0.056km, 四回路钢管杆段路径长 1.879km, 四回路角钢塔段路径长 1.428km。本期投运两回 110kV 线路, 预留两回 110kV 线路远期用于开断 110kV 建北 554 线。			环境保护设施投入调试日期	2025 年 12 月		
	投资总概算 (万元)	4225				环保投资总概算 (万元)	50			所占比例 (%)	1.18		
	环评审批部门	滁州市环境保护局				批准文号	滁环辐射 (2018) 9 号			批准时间	2018 年 4 月 13 日		
	初步设计审批部门	国网安徽省电力有限公司				批准文号	皖电经研规 (2018) 220 号			批准时间	2018 年 4 月 10 日		
	环保验收审批部门					批准文号				批准时间			
	环保设施设计单位	安徽华电工程咨询设计有限公司		环保设施施工单位		安徽送变电工程有限公司	环保设施监测单位			合肥鑫鼎环保科技有限公司			
	实际总投资 (万元)	4070				实际环保投资 (万元)	45			所占比例 (%)	1.10		
	废水治理 (万元)		废气治理 (万元)		噪声治理 (万元)		固废治理 (万元)		绿化及生态 (万元)		其它 (万元)		
新增废水处理设施能力	m <sup>3</sup> /d				新增废气处理设施能力	Nm <sup>3</sup> /h			年平均工作时	h/a			
建设单位	国网安徽省电力有限公司滁州供电公司		邮政编码		联系电话	0550-3312377			环评单位	核工业二七〇研究所			
污染物排放达标与总量控制 (工业建)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新代老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨 氮												
	石 油 类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟 尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项	工频电场		2.5V/m~172.4V/m	≤4000V/m									

设 项 目 详 填)	目 有	工 频 磁 场		0.013μT~0.175μT	≤100μT									
	关 其 它 特 征 污 染 物	噪 声												

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少 2、(12)= (6)- (8)- (11) , (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1); 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升;

大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年